Ueber Nephritis

der

Schwangeren und Kreissenden.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der Chirurgie, Medicin und Geburtshilfe

der

Hohen medicinischen Facultät

der kgl. Friedrich-Alexanders-Universität Erlangen

im Februar 1893

vorgelegt von

August Volkmar.

München
Verlag von J. F. Lehmann
1893.

Ueber Nephritis

bei Schwangeren und Kreissenden.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der Chirurgie, Medicin und Geburtshilfe

der

hohen medicinischen Facultät

der Kgl. Friedrich-Alexanders-Universität Erlangen

im Februar 1893

vorgelegt von

Max Hofmann

Assistenzarzt I. Cl. Ludwigshafen.

Ueber Nephritis

der

Schwangeren und Kreissenden.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der Chirurgie, Medicin und Geburtshilfe

der

Hohen medicinischen Facultät

der kgl. Friedrich-Alexanders-Universität Erlangen

im Februar 1893

vorgelegt von

August Volkmar.

München
Verlag von J. F. Lehmann
1893.

Gedruckt mit Genehmigung der medicin. Facultät zu Erlangen.

Referent: *Prof. Dr. Frommel.*

Promotionsprüfung am 28. Februar 1893.

Separatabdruck aus der Münchener Medic. Wochenschrift 1893.

Akademische Buchdruckerei von F. Straub in München.

Die Nephritis gravidarum gilt als eine gerade nicht selten vorkommende, aber wenig gekannte Erkrankung und hat deshalb immer wieder das Interesse klinischer Beobachter auf sich gelenkt.

So hat die Nephritis gravidarum vor Jahrzehnten bereits Bearbeiter wie Scanzoni, Braxton Hicks, Ingerslev, Hofmeier u. a. gefunden. Im letzten Jahrzehnt sind noch eine Anzahl casuistischer Mittheilungen über die fragliche Krankheitserscheinung erschienen.

Im Hinblick auf die durch die Centrifuge gewonnenen Resultate in der Harnuntersuchung dürfte es sich lohnen, anfs Neue dieser merkwürdigen, betreffs Aetiologie noch vollständig dunklen Erkrankung der Nieren in der Schwangerschaft näher zu treten.

Das Material der Erlanger Entbindungsanstalt eignet sich insofern ausgezeichnet zu einer Untersuchung des fraglichen Themas, da Schwangere bereits 1—2 Monate vor der Entbindung in die Anstalt aufgenommen werden, so dass ich schon während der Gravidität mehrmalige Untersuchungen des Urins machen und pathologische Veränderungen jederzeit verfolgen konnte.

Die mikroskopische Untersuchung wurde wesentlich erleichtert durch die Benützung der vor einiger Zeit von Litten neu eingeführten Centrifuge.

War es früher erst nach 24 Stunden möglich, das Sediment eines Urins mikroskopisch zu untersuchen, so konnte ich sofort nach Entnahme des Urins nach ca. 3—4 Minuten, während welcher Zeit der Urin mit der Centrifuge geschleudert wurde, die mikroskopische Untersuchung anstellen. Es ist dies eine Erleichterung, die nur derjenige zu schätzen weiss, der früher das Sediment eines 24 Stunden lang gestandenen

Urins untersuchte und jetzt bereits nach 4 Minuten ein gleiches Sediment vor sich sieht.

Abgesehen von der Bequemlichkeit und Erleichterung betreffs Bestimmung der Diagnose, ist das mikroskopische Bild eines centrifugirten Urins ein ungleich reineres, klareres gegenüber dem eines 24 Stunden gestandenen. Durch die Centrifuge wird man auch vor der irrthümlichen Annahme von Cylinder geschützt, welche wurstförmigen, cylindrischen Anordnungen feiner Molecüle, die sich meist in zersetztem Harn vorfinden und einer feinkörnigen Präcipitation von Eiweiss, Schleim u. dgl. ihre Entstehung verdanken.

Die Literatur ist so umfangreich, die früheren Hypothesen so veraltet, dass ich nur auf die in neuerer Zeit erschienenen Arbeiten zurückgreife; die Ansichten der älteren Autoren finden wir in den Schriften der jüngeren wieder.

Zunächst tritt wohl die Frage nach der Häufigkeit der Albuminurie bei Schwangeren überhaupt an uns heran.

Bartels' Wahrscheinlichkeitsberechnung ergab 1 Nephritis gravidarum auf 136 Schwangerschaften.

Lever: 50 Schwangere Θ Nephritis.

Devillièrs und Regnault bei einer grossen Anzahl Θ Nephritis.

Dagegen fanden Albuminurie:

	Schwangere	Albumin.		Schwangere	Albumin.
Blot . .	205	41	Brynbery Porter	60	1
L. Mayer	106	5	Elliot . . .	422	22
Litzmann	79	16	L. Meyer . .	1124	61
Scanzoni	98	8	Ingerslev . .	600	36
Winckel	104	10	Flaischlen .	1000	26
Br. Hicks	100	1			

Vergleichen wir die Untersuchungen, welche während der Geburt selbst gemacht wurden, so fanden:

Möricke	bei 100	Kreissenden	37	Albuminurie
Ingerslev	„ 153	„	50	„
L. Meyer	„ 1124	„	570	„
Flaischlen	„ 537	„	93	„

Und zwar wurde nachgewiesen, dass Erstgebärende in höherem Procentsatz befallen wurden als Mehrgebärende.

Die Dauer der Geburt hatte einen deutlichen Einfluss.

Wenden wir uns nun der Aetiologie der Nephritis gravidarum zu, so liegen eine Reihe von Erklärungen vor, die sowohl Gegner als Vertheidiger gefunden haben.

Ingerslev unterscheidet eine renale Albuminurie mit Cylinder und einen Katarrh der Harnwege bei Albuminurie ohne Cylinder.

Das Phänomen erklärt Ingerslev durch zwei Factoren: Druck der Gebärmutter gegen die Nierengefässe und die während der Schwangerschaft veränderte Blutmischung, die Hydrämie.

Als Anhänger dieser Hypothese erklärt sich Möricke, indem er behauptet: „Die Stauung ist die Genese, das ätiologische Moment der meisten in der Schwangerschaft entstandenen Nephritiden.“

Ueberhaupt stellt Möricke nicht die Diagnose auf Nephritis, sondern nur auf Nierenaffection: geringe Ernährungsstörungen der Nieren, das sagen Albuminurie und Cylinder; dass aber die Structurveränderungen nur ganz oberflächliche sein konnten, dafür lieferte der Verlauf den untrüglichsten Beweis. Nur wo neben hyalinen auch granulirte Cylinder vorkamen, dauerte die Restitutio ad integrum länger.

Als Beweis für den intraabdominellen Druck führt Möricke an: enges Becken, starke Ausdehnung des Leibes, kräftige Frucht.

Rosenheim spricht von Nierenhyperämie, die nichts mit Entzündung zu thun hat. Er legt ein wesentliches Gewicht auf den uterinen Druck als Ursache der Albuminurie.

Ein ganz bedeutendes Gewicht legen die Anhänger der Stauungstheorie auf das Vorkommen der Schwangerschafts-Nephritis bei der Zwillingsschwangerschaft.

Litzmann behauptet, Albuminurie sei eine ganz constante Complication bei Zwillingsschwangerschaft und geht soweit, den Mangel an Eiweiss im Urin als direct gegen Zwillingsschwangerschaft sprechend geltend zu machen.

Andere Vertreter dieser Theorie sind: Frerichs, Litzmann, Lange, Hohl, v. Bamberger; Halbertsma insofern, als er die Albuminurie durch Compression der Ureteren entstehen lässt.

Gegen diese Stauungstheorie treten verschiedene Autoren auf:

Bartels läugnet die Annahme einer Stauungstheorie, da im Bauche noch grössere Geschwülste vorkämen. Ebenfalls Spiegelberg; schon früher in England Braxton Hicks und Robert Barnes.

Flaischlen hat 28 Gravidae mit Abdominaltumoren untersucht, unter denen er in 3 Fällen Albuminurie, in 2 Fällen Albuminurie mit Cylindern im Sediment fand.

Schröder und Peters leiten die Erkrankung aus der in der Schwangerschaft vermehrten Nierenthätigkeit ab: „erhöhte Arbeit und verstärkte Blutzufuhr sollen Schuld sein an der Häufigkeit der entzündlichen Affectionen".

Leyden erklärt die durch die Schwangerschaft bedingte Nierenaffection als eine durch mechanische Circulationsstörungen hervorgerufene Beeinträchtigung der Function und der anatomischen Structur in der Niere. Das anatomische Verhalten der Nierenaffection entspricht nach Leyden nicht einer venösen Stauung, sondern einer Verfettung der Epithelien durch Circulationsstörung. Was die klinisch-diagnostische Seite anbetrifft, so hält Leyden das Vorkommen von Fettkörnchenzellen für besonders charakteristisch für die Diagnose der Schwangerschaftsniere.

Spiegelberg lässt die Nierenentzündung der Schwangeren auf vasomotorischem Wege entstehen: „Der Uterus übt einen Reflexreiz auf die Gefässnerven der Nieren aus, die Gefässe contrahiren sich, es kommt zu einem Gefässkrampf und dadurch zur Ernährungsstörung und Entzündung des Organs."

Die gleiche Ansicht theilt Cohnheim, welcher die theoretisch aufgestellten Krämpfe der Nierenarterien als Erklärungsgrund für die Entstehung der Nierenaffection ansieht.

Schliesslich behauptet Behm, dass jede Schwangerschaft von Albuminurie begleitet sei.

Was nun die Albuminurie während der Geburt anbetrifft, so hält Werth eine Uebertragung des in den Nervenbahnen und Centren des Uterus herrschenden Reizzustandes auf die Gefässnerven der Nieren zwecks Hervorrufen von Albuminurie während der Geburt für wahrscheinlich.

Ingerslev bezweifelt, dass eine wahre, renale Albuminurie während der Geburt entstehen könne. Allein Flaischlen und und Möricke haben, wie Werth, das Gegentheil bewiesen.

Den Vorwurf, dass Cylinder nicht so rasch sich bilden

könnten, weisen Weissgerber und Perls zurück, indem sie an ihren Versuchsthieren Cylinder schon nach wenigen Stunden nachwiesen.

Bei Cholerakranken zeigen sich schon nach einem Anfall Cylinder im Harn.

Möricke erklärt dies nach seiner Weise, dass diese Erscheinung eben auch wie bei der Stauung auf Ischämie der Nieren, d. h. auf einer mehr oder weniger vollständigen Unterbrechung oder Hemmung der arteriellen Zufuhr in Folge des Sinkens, resp. Schwindens des Blutdruckes beruhe.

Symptome macht die Schwangerschaftsnephritis sehr selten; die so oft zur Stellung der richtigen Diagnose herbeigezogenen Oedeme fehlten bisweilen bei der typischen Schwangerschafts-Nephritis. Der Verlauf ist folgender:

Ist Albuminurie ohne Cylinder während der Geburt entstanden, so verschwindet dieselbe in den ersten Tagen des Puerperiums, wenn sie nicht allzu bedeutend gewesen war, während der Verlauf für die schon in der Schwangerschaft beobachteten Fälle von Albuminurie ein langwieriger war (Leopold Meyer).

Ingerslev gleich Hofmeier und Litzmann erklären, die Albuminurie in der Schwangerschaft könne in chronische Nephritis übergehen.

Löhlein zweifelt daran, dass aus der Schwangerschafts-Nephritis eine chronische Nephritis sich entwickeln könne.

Bartels führt an, dass die nach der Geburt so wesentlich veränderten Circulationsverhältnisse einen entzündlichen Process in den Nieren schnell restituiren können, gegenüber dem grossen Gewicht, welches auf das ungefähr gleichzeitige Aufhören der Schwangerschaft und der Albuminurie als Beweis der vom Druck bedingten venösen Stase gelegt worden ist.

Leyden hält ebenfalls den Uebergang in chronische Nephritis nicht für erwiesen. Die Prognose ist nach Hofmeier sehr schlecht im Gegensatz zu den Anschauungen von Rosenheim und Bartels. Hofmeier starben $^1/_3$ der an Nephritis Erkrankten. Deshalb halten Hofmeier wie Litzmann die Schwangerschaftsnephritis vor der Niederkunft für nicht heilbar.

Ingerslev giebt als seine Erfahrung an: Die Prognose einer in der Schwangerschaft entdeckten Albuminurie ist besonders unsicher für den Verlauf der Schwangerschaft zu stellen.

Mayer hält die Prognose der schon in der Schwangerschaft beobachteten Albuminurie mit Cylindern mit Rücksicht auf die spätere Restitutio ad integrum für sehr zweifelhaft. Leopold Meyer's Untersuchungen ergaben, dass die Albuminurie in den meisten Fällen bald nach der Geburt verschwindet, in wenigstens der Hälfte der Fälle vor Ablauf des 4. Tages. Doch dauert es auch länger und zwar je mehr Albumen, desto längere Zeit zur Ausheilung. Die Prognose, normale Beendigung der Schwangerschaft betreffend, stellt L. Meyer sehr ungünstig. Wo Albuminurie mit Cylindern in der Schwangerschaft, da Neigung zu Frühgeburt.

Als Ursache der Unterbrechung der Schwangerschaft oder des frühzeitigen Absterbens der Frucht, führt P. Müller jene viel beschriebenen Veränderungen in der Placenta an, welche man als weissen Infarkt bezeichnet hat.

Nach dem Absterben der Frucht und noch vor der Geburt derselben soll nach Freeland Barbour der Eiweissgehalt des Urins zurückgehen. In anderen Fällen kommt es zur vorzeitigen Lösung der Placenta, wodurch jene starken, für die Mutter so gefährlichen inneren Blutungen eintreten.

In noch anderen Fällen und zwar mehr in Folge der acut auftretenden als der langsam verlaufenden Form der Schwangerschaftsnephritis, treten die Puerperalconvulsionen mit ihren bekannten Ausgängen auf. (P. Müller.)

Bezüglich der geburtshülflichen Therapie der Schwangerschaftsnephritis wird von einigen, namentlich von Schröder, die frühzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft anempfohlen.

P. Müller tritt dagegen auf, indem er in Anbetracht der Seltenheit der ungünstigen Ausgänge den operativen Eingriff nicht für gerechtfertigt hält, um so weniger, als der befürchtete Ausbruch der Eklampsie auch durch die künstliche Frühgeburt hervorgerufen, somit die Hauptgefahr nicht beseitigt werden kann. Nur bei das Leben der Mutter bedrohenden Erscheinungen, wie hydropischen Ergüssen, suffocatorischen Erscheinungen etc. dürfte die künstliche Frühgeburt indicirt sein.

Wir sehen also, an Untersuchungen über das Verhalten des Harns bei Schwangeren fehlt es nicht, aber die Resultate stimmen nicht überein.

Um eigene Beiträge zu dieser Frage zu liefern, habe ich 60 Schwangere untersucht; die Beschaffenheit des Urins wurde zu verschiedenen Zeitpunkten in der Schwangerschaft controllirt.

Der Urin wurde unter streng anti- und aseptischen Cautelen vermittelst Katheter entnommen.

Für die Untersuchung auf Eiweiss wählte ich die Kochprobe und die Probe mit Essigsäure und Ferrocyankalium. Sämmtliche Urine wurden mit beiden Proben untersucht, um Täuschungen vorzubeugen; beide Proben gaben in den betreffenden Fällen gleiches Resultat.

Die Schleuderung des Urins vermittelst der Centrifuge dauerte 4—8 Minuten.

Bei den von mir untersuchten 60 Schwangeren fand sich: Urin ohne Eiweiss bei 17;

Albuminurie ohne Cylinder:

a) schon in der Schwangerschaft constatirt bei 6 Schwangeren,
b) erst intra partum bei 16 Kreissenden;

Albuminurie mit Cylindern:

a) schon in der Schwangerschaft bei 7 Gravidae,
b) erst intra partum bei 12 Kreissenden;

Albuminurie complicirt mit gonorrhoischer Cystitis bei 2 Schwangeren.

Sehen wir von den 2 letztgenannten völlig ab, so bleiben 41 Frauen, deren Nieren in Folge der Schwangerschaft und Geburt erkrankt waren, und zwar 22 leichte Erkrankungen und 19, bei denen wir eine deutliche Läsion der Nieren durch Nachweisen von Harncylindern gefunden haben.

Die leichteren sowohl wie die schwereren Fälle habe ich in 2 Kategorien eingetheilt, je nachdem die Nierenaffection sich schon in der Schwangerschaft oder erst während der Geburt zeigte.

Im Folgenden werde ich auch beide Kategorien getrennt behandeln.

Unter den 6. Frauen, bei denen schon in der Schwangerschaft Albumen nachgewiesen wurde, befanden sich 2 Erstgebärende, 2 Zweitgebärende und 1 VIpara.

Diese leichteren Fälle waren charakterisirt durch folgende Momente:

Was die Menge des Albumens anbetrifft, so war sie gering während der Schwangerschaft, um sich aber gegen Ende der Gravidität und besonders während des Geburtsactes selbst bedeutend zu steigern. Das Verschwinden des Eiweisses ging

überraschend schnell von statten. Kaum 2—4 Tage vergingen, und das Eiweiss war verschwunden. Nach dieser Zeit nahm der Urin der Wöchnerinnen seine normale Beschaffenheit wieder an.

Das mikroskopische Bild zeigte uns in allen Fällen ein analoges Resultat. Neben fettig degenerirten Rundzellen kamen ebenfalls verfettete, abgestossene Epithelien der Sammelröhren, der Nierenbecken, der Ureteren und der Blase, endlich eine meist nicht unbeträchtliche Menge weisser Blutkörperchen vor. Rothe Blutkörperchen fehlten ganz oder wurden nur in ganz vereinzelten Fällen gesehen.

Eklampsie trat in keinem dieser Fälle auf. Die Schwangerschaft wurde nicht vorzeitig unterbrochen, sie erreichte ihr normales Ende.

Von dem Gesichtspunkte ausgehend, dass das Moment, welches besonders die Albuminurie als Ausdruck einer Nephritis stempeln muss, das Vorkommen von Harncylinder sei, müssen uns diejenigen Fälle besonders interessiren, bei denen mit Bestimmtheit Harncylinder nachgewiesen sind.

Es waren dies 19 Fälle und zwar 7 reine Schwangerschaftsnieren, bei denen also schon in der Schwangerschaft Harncylinder nachgewiesen wurden, und 12 sogenannte Geburtsnieren.

Von diesen 19 Frauen hat keine mit Ausnahme von einer, welche luetisch war, an constitutionellen Krankheiten weder in der Schwangerschaft noch im Puerperium gelitten, keine hat hohe Temperaturen gezeigt.

Die chemische wie mikroskopische Untersuchung wurde während der Schwangerschaft von 8 zu 8 Tagen, während des Puerperiums täglich bis zum 10. Tage nach der Entbindung fortgesetzt, an welchem Tage die Entlassung der Wöchnerin erfolgte.

Die Geburtsgeschichte der 7 Schwangerschaftsnieren will ich kurz mittheilen:

1) F., 32 Jahre alt, IIpara; mit 18 Jahren menstruirt, regelmässig, letzte Regel Ende September 1891.

Kommt 20. VI. 92 zur Aufnahme, hat hochgradige Oedeme an beiden Unterextremitäten, starkes Oedem beider Labien und des Schambogens, Oedeme sollen schon seit längerer Zeit bestehen; während ihrer ersten Schwangerschaft hat sie nur Oedeme der Labien gehabt.

Untersuchung des Urins ergab: hoher Eiweissgehalt, vereinzelte hyaline Cylinder mit adhäsiven, verfetteten Nierenepithelien, zahlreiche Leukocyten und Plattenepithelien.

26. VI. Spontangeburt. Gewicht des Kindes 2090 g, Länge 51 cm. Dauer der Geburt $8^1/_2$ Stunden.

Während der Geburt Untersuchung des Urins: sehr trüber Urin, sehr zahlreiche hyaline und gekörnte Cylinder mit verfetteten Epithelien besetzt.

Urin wird täglich untersucht. Trübung des Urins nimmt bedeutend ab, sonstiger Befund in den ersten 7 Tagen derselbe wie am 1. Tage nach der Entbindung. Oedeme waren am 2. Tage nach der Entbindung fast vollständig zurückgegangen.

6. VII. 92. Urin nicht mehr trübe, geringer Eiweissgehalt, wenig hyaline Cylinder, zum Theil sehr zerfallen, wenig verfettete Epithelien und Leukocyten.

7. VII. Entlassung der Wöchnerin auf Wunsch. Mutter und Kind gesund, Gewicht des letzteren beim Fortgange 3050 g.

2) D., 29 Jahre alt, Vpara; mit 17 Jahren menstruirt, regelmässig, letzte Regel 1. October 1891.

Kommt am 2. VII. 92 zur Aufnahme, hat geringe Oedeme an beiden Unterschenkeln.

Untersuchung des Urins ergab: geringer Eiweissgehalt, einzelne hyaline Cylinder besetzt mit verfetteten Nierenepithelien, wenig zahlreiche Leukocyten und Plattenepithelien.

10. VII. Vermehrter Eiweissgehalt, stark flockiger Niederschlag, ziemlich zahlreiche hyaline Cylinder mit Nierenepithelien besetzt, Leukocyten und Plattenepithelien.

12. VII. Spontangeburt. Dauer der Geburt 11 Stunden. Gewicht des Kindes 3090 g, Länge 50 cm.

Untersuchung des Urins ergab: bedeutender Eiweissgehalt, zahlreiche hyaline Cylinder mit fettig degenerirten Nierenepithelien besetzt, sonst freie verfettete Epithelien allerlei Gestalt, Leukocyten.

Tägliche Untersuchung fortgesetzt. Eiweissgehalt nimmt von Tag zu Tag ab, Cylinder zerfallen und verschwinden ganz.

Am 17. VII. 92 bereits keine Spur von Cylinder; Eiweissmenge unbedeutend.

Am 18.—22. VII. weder Eiweiss noch Cylinder.

Am 22. VII. Entlassung der Wöchnerin. Mutter und Kind gesund, letzteres wog bei der Entlassung 3230 g.

3) G., 24 Jahre alt, IIIpara; 1. Regel mit 15 Jahren, letzte Regel vor Weihnachten. Oedeme nicht vorhanden.

Aufnahme am 27. VII. 92.

Untersuchung des Urins ergab: geringer Eiweissgehalt, wenig Leukocyten, verfettete Epithelien, Cylinder zweifelhaft.

3. VIII. Eiweissgehalt nicht bedeutender, wenig Leukocyten, vereinzelte hyaline Cylinder mit adhäsiven verfetteten Nierenepithelien.

22. VIII. Status idem.

13. IX. Eiweissgehalt bedeutender, verfettete Epithelien zahlreicher, eine Reihe hyaliner Cylinder.

22.IX. Spontangeburt. Dauer derselben 6 Stunden. Gewicht des Kindes 2650 g, Länge 50 cm.

Untersuchung des Urins ergab: flockiger Niederschlag von Eiweiss, eine Reihe breiter und schmaler hyaliner Cylinder, theilweise mit verfetteten Nierenepithelien besetzt, sehr zahlreiche Leukocyten und freie verfettete Epithelien.

Resultat der Untersuchung bis 25.IX. dasselbe mit Abnahme des Eiweissgehaltes und der Zahl der Cylinder.

26.IX. weder Eiweiss noch Cylinder zu constatiren.

2.X. Entlassung der Wöchnerin. Gewicht des Kindes 2790 g.

4) I., 22 Jahre alt; II para; 1. Regel mit 16 Jahren, letzte Regel unbestimmt.

Aufnahme am 9.VIII. Geringe Oedeme an beiden Unterschenkeln.

Untersuchung des Urins ergab: sehr geringer Eiweissgehalt, vereinzelte hyaline Cylinder mit fettigem Detritus besetzt, wenig Leukocyten, sehr zahlreiche verfettete Epithelien.

18.VIII. Spontangeburt. Dauer derselben 10 Stunden. Gewicht des Kindes 3085 g, Länge 50 cm.

Untersuchung des Urins während der Geburt wurde leider unterlassen.

Untersuchung 8 Stunden post partum ergab: stark flockiger Niederschlag, vereinzelte granulirte Cylinder, eine Reihe hyaliner Cylinder mit adhäsiven verfetteten Nierenepithelien, zahlreiche Leukocyten und verfettete Epithelien.

Nachweis von Cylindern war nur bis zum 21.VIII. zu constatiren.

Am 25.VIII. Urin ohne Eiweiss und Cylinder.

28.VIII. Entlassung der Wöchnerin. Mutter und Kind gesund. Kind wog bei der Entlassung 3260 g.

5) M., 23 Jahre alt, II para; 1 Regel mit 19 Jahren, letzte Regel am 24.II.92. Oedeme nur am rechten Unterschenkel, wenig verengtes Becken.

Aufnahme am 13.IX.92.

Untersuchung des Urins ergab: geringer Eiweissgehalt; eine Reihe hyaliner Cylinder mit Fettanhäufungen, wenig Leukocyten und verfettete Epithelien. Weitere Untersuchungen in der Schwangerschaft ergaben dasselbe Resultat.

14.X. Spontangeburt eines todten Fötus (Lues).

Untersuchung des Urins ergab: flockiger Niederschlag von Eiweiss, zahlreiche granulirte und hyaline Cylinder, Leukocyten und verfettete Epithelien.

Tägliche Untersuchungen, Eiweissgehalt und Cylinder verschwinden allmählich.

17.X. Nur noch geringe Trübung von Eiweiss im Urin, fast kein Sediment, wenig Leukocyten, keine Cylinder.

19.X. Weder Eiweiss noch Cylinder.

24.X. Entlassung der Wöchnerin.

6) H., 23 Jahre alt, II para; 1. Regel mit 21 Jahren, letzte Regel im December 1891. Starke Oedeme an beiden Unterextremitäten. Becken einfach platt.

Aufnahme am 2.IX.92.

Untersuchung des Urins ergab: milchige Trübung, wenig Leukocyten und verfettete Epithelien, Cylinder zweifelhaft.

15.IX. Status idem. Vereinzelte hyaline Cylinder.

3.X. Sehr stark flockiger Niederschlag von Eiweiss; zahlreiche breite granulirte Cylinder, schmale hyaline Cylinder mit adhäsiven verfetteten Nierenepithelien, Leukocyten und Epithelien.

9.X. Entbindung. Gesichtslage, Wendung und Extraction. Dauer der Geburt 16 Stunden. Gewicht des Kindes 3580 g, Länge 54 cm.

Untersuchung des Urins: sehr starker Eiweissgehalt, zahlreiche granulirte und hyaline Cylinder, Leukocyten und verfettete Epithelien.

Untersuchung täglich fortgesetzt. Eiweissmenge und Zahl der Cylinder ging zurück.

Am 18.X. nur noch geringe Trübung von Eiweiss im Urin, keine Cylinder.

Am 19.X. Bei der Entlassung der Wöchnerin weder Eiweiss noch Cylinder. Gewicht des Kindes bei der Entlassung 3640 g.

7) H., 23 Jahre alt, II para; 1. Regel mit 19 Jahren, letzte Regel vor Weihnachten. Oedeme fehlen. Einfach plattes Becken.

Aufnahme 1.X.92.

Untersuchung des Urins ergab: stark flockiger Niederschlag von Eiweiss im Urin, vereinzelte hyaline Cylinder, zahlreiche Leukocyten und verfettete Epithelien.

6.X. Entbindung. Wendung und Extraction wegen vorgefallener Nabelschnur. Dauer der Geburt 9 Stunden. Gewicht des Kindes 2940 g, Länge 54 cm.

Untersuchung des Urins ergab: stark flockiger Niederschlag von Eiweiss; zahlreiche breite und schmale hyaline Cylinder mit verfetteten Nierenepithelien besetzt und mit Fettanhäufungen, breite granulirte Cylinder, Leukocyten und verfettete Epithelien.

Abnahme des Eiweissgehaltes und der Zahl der Cylinder bis zum 9.X.

10.X. Nur noch geringer Eiweissgehalt, keine Cylinder.

11.X. Weder Eiweiss, noch Cylinder.

14.X. Entlassung der Wöchnerin. Gewicht des Kindes beim Fortgang 3050 g.

Eine nähere Betrachtung dieser 7 Fälle in Bezug auf die verschiedenen Verhältnisse, welchen gewöhnlich Bedeutung für die Schwangerschaftsalbuminurie beigelegt wird, zeigt folgendes:

5 Schwangere waren II parae, 1 war III para, 1 war V para.

Mehr weniger starke Oedeme an den unteren Extremitäten fanden sich bei 5 Frauen, bei 2 fehlten sie gänzlich.

Chronische Herzleiden wurden bei keiner gefunden.

Vergleichen wir nun die aufgestellten Hypothesen betreffs Aetiologie der Schwangerschaftsnephritis.

Die Drucktheorie stützt sich besonders auf das Vorkommen der Albuminurie bei Erstgebärenden mit der straffen, unnachgiebigen Bauchwand.

Meine vorliegenden Untersuchungen bekräftigen nicht diese Annahme, indem unter den 7 typischen Schwangerschaftsnephrititiden überhaupt keine Primipara sich befand.

Ein Moment freilich, was als ein Argument für die Drucktheorie angeführt wird, nämlich die zunehmende Häufigkeit der Albuminurie beim Fortschreiten der Schwangerschaft, kann ich in vollem Maasse bestätigen. Auch in den vorliegenden Fällen trat die Albuminurie, wenn auch nicht eine regelmässige Progression mit den Schwangerschaftsmonaten zeigend, doch besonders stark in deren letzter Zeit auf. Es fehlt jedoch auch nicht an Beispielen eines frühen Auftretens der Albuminurie, wo also der Druck nicht in Betracht kommen kann, so z. B. führte Rob. Barnes einen Fall, Ingerslev 2 Fälle aus Lond. med. Records an.

Als die Drucktheorie bestätigend wird endlich das häufige Vorkommen der Albuminurie bei Zwillingsschwangerschaft, grossem Kinde und überhaupt bedeutender Ausdehnung der Gebärmutter genannt.

In Bezug auf das erste Moment sollte ja nach Litzmann die Albuminurie eine constante Complication bei Zwillingsschwangerschaft sein; meine freilich nur eine Untersuchung von Zwillingsschwangerschaft stimmt hiemit nicht überein, es wurde keine Albuminurie gefunden, obwohl colossale Oedeme der Unterextremitäten, der Labien, des Schamberges vorhanden waren. Die Unterextremitäten zeigten elephantiastisches Aussehen. In der Geburt steigerten sich die Oedeme der Labien bis Kindskopfgrösse, und trotzdem war kein Eiweiss im Urin zu constatiren. Gegen das grosse Gewicht, welches auf das ungefähr gleichzeitige Aufhören der Schwangerschaft und der Albuminurie als Beweis der durch Druck bedingten venösen Stase gelegt worden ist, führt Bartels an, dass dies insofern nicht entscheidend sei, als die nach der Geburt so wesentlich veränderten Circulationsverhältnisse wohl auch zur Folge haben könnten, dass ein entzündlicher Process in den Nieren schnell restituirt werden könnte. Das Aufhören des Nierenleidens mit der Schwangerschaft beweise nichts anderes, als dass die Schwangerschaft dessen Ursache gewesen ist.

Diese Lehre von dem schnellen Aufhören der Schwangerschaftsalbuminurie nach der Geburt hat bisher fast allgemeine Gültigkeit gehabt.

Eine weitere Hypothese neuerer Zeit von Flaischlen möge hier noch Platz finden, welcher annimmt, dass durch den graviden Uterus reflectorisch Nierenanämie ausgelöst werde, deren Symptome sich mit denen der Schwangerschaftsniere decken.

Weitere Hypothesen anzuführen halte ich für zwecklos, da es eben nur Hypothesen sind, für welche sichere Beweise durchaus fehlen.

Der offenbare ätiologische Zusammenhang zwischen der Gravidität und dem Leiden harrt noch der Deutung.

Symptome zeigte unter meinen Fällen keine einzige Schwangerschaftsniere, auch Oedeme kamen nicht bei allen Fällen vor. Ueber Complicationen der Schwangerschaft mit Eklampsie kann ich nicht berichten, da unter den 60 Schwangeren, welche von mir untersucht wurden, keine Eklampsie auftrat, obgleich oft ein beträchtlicher Eiweissgehalt im Urin zu constatiren war.

Der Verlauf der Schwangerschaftsniere war ein in allen Fällen überraschend günstiger. In Zeit von 5—10 Tagen post partum waren Eiweiss wie Cylinder verschwunden, und zwar je mehr Eiweissgehalt im Urin, desto längere Zeit zur Ausheilung war nothwendig, gleichwie Leopold Meyer diesen Befund bei seinen Untersuchungen constatirt hat.

Treten wir der gewichtigen Frage näher, ob die Schwangerschaftsnephritis in eine chronische Nephritis übergehen kann, so kann ich erklären, dass in keinem meiner Fälle ein protrahirter Verlauf der Nierenstörung zu finden war.

Meiner Ansicht nach ist diese Frage nur durch exacte Untersuchungen schon im frühen Beginn der Schwangerschaft und besser noch vor Beginn der Schwangerschaft zu lösen, um der Vortäuschung einer Schwangerschaftsnephritis durch eine schon vor oder in der Gravidität entstandenen chronischen Nephritis zu begegnen. Welche Schwierigkeiten sich einer solchen Untersuchung entgegenstellen würden, möchte Jedem einleuchten. Die Beweisführung vom ersten Auftreten des Eiweissgehaltes im Urin der Schwangeren fehlt eben bei allen, welche sich mit dieser Frage befasst haben.

Die Prognose muss ich nach meinen Untersuchungen als durchaus günstig bezeichnen, sämmtliche Wöchnerinnen verliessen im besten Wohlsein die Anstalt.

Weder der Verlauf der Schwangerschaft noch die spätere restitutio ad integrum post partum wurde beeinträchtigt; die normale Beendigung der Geburt erfolgte bei allen Schwangeren mit Ausnahme eines Falles, bei welchem Absterben und Ausstossung der Frucht durch Lues bewirkt wurde.

Auffallend ist das subnormale Gewicht der Neugeborenen (siehe Geburtsgeschichten) bis auf Fall 6, in welch' letzterem Falle sogar ein übernormales Gewicht und Länge des Kindes zu constatiren war.

Die Aussicht auf die günstige Fortentwicklung des Kindes muss jedoch als gute bezeichnet werden, da sämmtliche Kinder in den ersten 10 Tagen schon an Gewicht zugenommen hatten.

Was die Therapie der Schwangerschaftsniere anbetrifft, so trat bei keinem meiner Fälle eine Indication zur Vornahme eines operativen Eingriffes auf. Gleich P. Müller halte ich einen operativen Eingriff für nicht gerechtfertigt ausser bei Erscheinungen, welche direct das Leben der Mutter gefährden. Da eine Beseitigung der Hauptgefahr für die Mutter, des Auftretens von eklamptischen Convulsionen, durch die Einleitung der künstlichen Frühgeburt nicht eintritt, so ist eine exspectative Therapie durchaus am Platze.

Freilich muss ich meinem Urtheil über Verlauf, Prognose, Therapie der Schwangerschaftsniere eine Beschränkung auferlegen, da ich keinen Fall von so schwerer Form, wie von anderen Verfassern beschrieben worden ist, zu beobachten Gelegenheit gehabt habe.

Ich wende mich jetzt zu der sogenannten Geburtsniere, wie sie Flaischlen im Gegensatz zur Schwangerschaftsniere bezeichnet hat.

An ausführlichen Untersuchungen in dieser Richtung fehlt es nicht.

Ingerslev untersuchte den Urin 153 Gebärender und fand ihn bei 50 eiweisshaltig; wie Winckel fand auch Ingerslev, dass das Zustandekommen der Albuminurie während der Geburt durch die lange Dauer der Geburt stark beeinflusst wurde.

Als wesentlich stellt Ingerslev die Beantwortung der Frage hin, „ob die Geburt selbst eine Albuminurie mit den für ein Nierenleiden charakteristischen Zeichen, namentlich also verschiedenartigen Harncylindern veranlassen kann, oder ob die Albuminurie während der Geburt immer nur als Ausdruck

einer Hyperämie, eines Katarrhs der Harnwege zu betrachten ist". Ingerslev war nicht im Stande, diese wichtige Frage zu entscheiden, weil bei seinen angeführten Fällen von Albuminurie während der Geburt ein normales Verhalten des Urins bis zum Weheneintritt nicht constatirt war.

Die Fälle von Möricke kommen bei der Beurtheilung dieser Frage überhaupt nicht in Betracht, weil Möricke keine Schwangere untersucht hat, also leicht möglich ist, dass Möricke wirkliche Schwangerschaftsnieren als Geburtsnieren aufgefasst und veröffentlicht hat.

Mein Versuch, durch eingehende Untersuchungen diese Frage zu beantworten, gelang insofern, als ich Albuminurie ohne Cylinder während der Geburt bei 16 Gebärenden fand und Albuminurie mit Cylinder bei 12 Gebärenden.

Unter den Fällen von Albuminurie mit Cylindern war das Verhältniss Erst- und Mehrgebärende betreffend 8 Erstgebärende und 4 Mehrgebärende, also doppelt soviel Erstgebärende als Mehrgebärende.

Ein ähnliches Verhältniss fand sich bei den 16 Fällen von Albuminurie ohne Cylinder.

Der Grund für diese Erscheinung dürfte wohl in der viel längeren Geburtsdauer der Erstgebärenden zu suchen sein. Damit möchte ich aber nicht behaupten, dass bei allen länger dauernden Geburten Albuminurie gefunden werden musste. Einige Fälle beweisen mir das Gegentheil. Die Fälle von Albuminurie ohne Cylinder während der Geburt erörtere ich nicht weiter, da dieselben nur geringe Beweiskraft für die Beantwortung obiger Frage haben; denn das einwandsfreie, charakteristische Zeichen für das Bestehen einer Nierenaffection ist nur das Vorhandensein von Harncylindern.

Ich nahm auch hier die chemische wie mikroskopische Untersuchung des Urins während der Schwangerschaft von 8 zu 8 Tagen vor; während der Geburt wurde, wenn möglich, Urin entnommen, jedesmal aber kurze Zeit nach der Entbindung. Post partum erfolgte tägliche Untersuchung.

Das mikroskopische Bild glich dem einer Schwangerschaftsniere vollständig, dieselbe fettige Degeneration der Epithelien, dieselbe Art der Cylinder, hyaline wie körnige Cylinder mit fettig degenerirten Epithelien besetzt waren zu constatiren.

Der Verlauf der Geburtsniere war gleich dem der Schwangerschaftsniere ein durchaus guter, die Albuminurie verschwand

schon nach wenigen Tagen, ja die Albuminurie ohne Cylinder schon nach 24—48 Stunden. Die Restitutio ad integrum vollständig.

Um das letztere zu beweisen, will ich einen Fall anführen, der eine Frau mit Mastitis betrifft. Dieselbe musste infolge der Mastitis noch mehrere Wochen in der Anstalt bleiben, und so hatte ich Gelegenheit, noch weitere Untersuchungen anzustellen. 5 Tage post partum war Eiweiss wie Cylinder aus dem Urin dieser Frau verschwunden. Derselbe Befund zeigte sich bei allen mehrmaligen Untersuchungen. Mutter und Kind befanden sich durchaus wohl und munter.

Aus diesen meinen Untersuchungen geht hervor, dass die Geburt wohl im Stande ist, eine Nierenaffection hervorzurufen mit den für eine solche charakteristischen Zeichen.

Ich glaube daher wie Flaischlen nach meinen Untersuchungen behaupten zu können, dass die Schwangerschaftsniere mit der sogenannten Geburtsniere in nahem ätiologischen Zusammenhang steht.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. Frommel, für die freundliche Anregung zu dieser Arbeit und für die Ueberlassung des Materials, sowie seinen Assistenten Herrn Dr. Gessner und Dr. Beckh für die freundliche Unterstützung bei Abfassung dieser Arbeit meinen wärmsten Dank auszusprechen.